Stanford University Library
MAY
28
1904

Über Angioma cavernosum

und Mitteilung eines Falles von Angioma cavernosum der rechten Fusssohle und des Calcaneus.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Hermann Furlkröger,

approb. Arzt aus Hövelhof i./W.

Kiel 1903.

Druck von H. Fiencke.

Über Angioma cavernosum

und Mitteilung eines Falles von Angioma cavernosum der rechten Fusssohle und des Calcaneus.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Hermann Furlkröger,

approb. Arzt aus Hövelhof i./W.

Kiel 1903.

Druck von H. Fiencke.

No. 30.

Rektoratsjahr 1903/1904.

Referent: Dr. **Helferich.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. **Fischer,**
z. Z. Dekan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153718_0199

Über das Wesen der Blutgeschwülste herrschte bis in die neuere Zeit die grösste Unklarheit. Es hatte dies seinen Grund darin, dass man ganz heterogene Erscheinungen, die nur äusserlich gewisse Ähnlichkeiten aufzuweisen hatten, unter diesen einen Begriff zusammenzubringen suchte. So rechnete man früher zu diesen Tumoren auch die Aneurysmen und Haematome. Nicht zum mindesten wurde diese Unklarheit gefördert durch die mannigfaltigen Bezeichnungen, die man für ein und dieselbe Art der Blutgeschwulst verwandte.

Erst Virchow begrenzte den Begriff einer Blutgefässgeschwulst, indem er für ihn eine präcise Definition aufstellte. Er sagt, dass unter Angiom nur diejenige Geschwulst zu verstehen sei, die wesentlich aus neugebildeten Gefässen oder aus Gefässen mit neugebildeten Elementen in der Wand beständen.

Nachdem so der Begriff des Wortes Angiom festgelegt ist, teilt man die Gruppe der Gefässgeschwulst in zwei Arten ein: in das plexiforme Angiom oder Teleangiektasie und in das cavernöse Angiom oder den Tumor cavernosus. Die fundamentale Unterscheidung zwischen beiden liegt in der Beschaffenheit der Gefässe. Bei der ersteren Form haben die Gefässe ihren Charakter als mit Blut gefüllte Röhren bewahrt, während sie beim Tumor cavernosus insofern eine Umgestaltung erfahren haben, als die Gefässwände teilweise unter einander an ihrer Aussenfläche verwachsen, teilweise vollständig zu Grunde gegangen sind, so dass daraus ein einziger schwammartig von dem noch

erhaltenen Gewebe durchzogener Hohlraum resultiert. Die plexiformen Angiome lassen sich wieder scheiden in flächenhaft ausgebreitete (flache) und massige Formen. (Billroth.)

In dieser Arbeit will ich mich nur mit dem Angioma cavernosum befassen. Durch die Güte meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Helferich, ist es mir vergönnt, einen hier in der Klinik beobachteten und operierten Fall von Angioma cavernosum der Fusssohle mitteilen zu können, der in verschiedener Hinsicht interessant und beachtenswert ist. Bevor ich jedoch hierzu übergehe, möchte ich noch einiges zur Charakteristik der Gefässgeschwulst vorausschicken.

Der Name „cavernöse Geschwulst" stammt von Meckel (1818), wurde von Virchow als einheitliche Bezeichnung für diesen Tumor eingeführt (1867) und seitdem auch allgemein beibehalten. Das cavernöse Angiom (Tumor cavernosus) ist eine Gefässgeschwulst, die ziemlich häufig vorkommt und in ihrer Struktur den Corpora cavernosa penis et clitoridis ähnlich ist, d. h. es besteht aus endotheltragenden, mit flüssigem oder geronnenem Blute gefüllten Hohlräumen, welche durch bindegewebige Scheidewände getrennt sind. In Bezug auf Genese und Entwicklung der Cavernome stehen sich verschiedene Anschauungen gegenüber. Rokitansky lehrt, dass das cavernöse Gewebe ursprünglich eine nur mit Gewebsflüssigkeit oder Lymphe gefüllte Gewebsneubildung sei, welche erst nachträglich mit Blut angefüllt wird. Virchow glaubt, dass zuerst im Nachbargewebe der cavernösen Geschwulst Granulationen auftreten und dass das granulierende Gewebe neue Gefässe erzeugt, welche ektatisch werden und das Zwischengewebe zur Atrophie bringen, woraus dann der cavernöse Habitus entstehe. Gegen Rokitansky führt Virchow an, dass man in der Neubildung nur kernlose rote Blutkörperchen finde Wenn nun das Blut in der Geschwulst selbst gebildet werde, so müsste man auch Entwicklungsstadien der roten Blutkörperchen, nämlich kernhaltige, finden. Dies sei jedoch nicht der Fall. Rindfleisch ist der Ansicht, dass das cavernöse Gewebe sich aus jedem mit Blutgefässen versehenen Gewebe ent-

wickeln könne und bezeichnet die Entwicklung der cavernösen Geschwulst, als cavernöse Metamorphose, entstanden durch eine fribroide Degeneratien des capillären Abschnittes der Blutbahnen. Neuerdings ist von Ribbert (1899) eine neue, auf Grund von Injektionsversuchen gewonnene Anschauung über die Entwicklung der Angiome veröffentlicht, die bald darauf von Bruchanow bestätigt werden konnte. Er nimmt an, dass die Angiome wie die Tumoren überhaupt, „aus einem von vornherein selbständigen, aus dem normalen Zusammenhange gelösten Keim“ sich entwickeln. Diese Anschauung kann er durch den Nachweis stützen, dass zwischen den cavernösen Hohlräumen und dem Capillargebiet der Umgebung kein Zusammenhang besteht. Wenn er nämlich den Tumor direkt injicierte (nicht, wie es früher gemacht wurde, von einem in die Geschwulst hineinführenden Gefässe aus, was immer zu einer Füllung des umgebenden, dem betreffenden Gefäss zugehörigen Capillarsystems führen müsste), so konnte weder makroskopisch noch mikroskopish ein Überschreiten der Tumorgrenzeu durch die Färbmasse konstatiert werden. Nur auf der Unterseite führten auf kürzere oder längere Strecken injicierte Gefässe aus ihm heraus. Aus diesem Versuch ergiebt sich, dass das Wachstum des Tumors nicht dadurch erfolgt, dass das Capillargebiet der Umgebung weiter fortschreitend in den Krankheitsprozess mit hineingezogen wird, sondern dass die Vergrösserung aus dem Tumor selbst heraus durch Dilatation und Neubildungsvorgänge der bereits vorhandenen Gefässe stattfindet. Dieses Verhalten berechtigte Ribbert zu dem Schluss, dass von Anfang an der die Neubildung erzeugende Gefässcomplex eine selbständige Stellung gehabt habe. In Bezug auf die Neubildung des Bindegewebes steht Ribbert auf dem Standpunkte Virchow's mit der Modifikation, dass er die Bindegewebsneubildung nicht als das Primäre und die Gefässwucherung als das Sekundäre ansieht, sondern dass nach ihm beide Processe neben einander hergehen.

Makroskopisch stellen die cavernösen Angiome diffuse oder circumscripte Geschwülste von wechselnder Grösse dar.

Die Haut über denselben zeigt je nach der Lage der Tumoren zur Oberfläche eine verschiedene Färbung. Bei tiefem Sitz kann jede Veränderung fehlen, bei oberflächlichem findet sich eine dunkelrote bis dunkel stahlblaue Verfärbung. Je nachdem das bindegewebige Balken- und Maschenwerk dünn oder mehr massig vertreten ist, fühlt sich eine solche cavernöse Geschwulst mehr weich, flaumig oder derb an. Zuweilen ist an der Peripherie des Angioms eine Kapsel vorhanden oder die Geschwulst geht ohne scharfe Grenzen in das normale Gewebe über. Im ersteren Falle sind es circumscripte Neubildungen, die langsamer wachsen und Neigung haben, stationär zu bleiben. Beim Fehlen der Kapsel breiten sie sich schneller wachsend diffus und flächenhaft aus. Besonders charakteristisch ist die Veränderlichkeit der Geschwulst. Comprimiert man die Umgebung derselben, so schwillt sie infolge der venösen Stauung stärker an. Ebenso ist der Füllungsgrad ein verschiedener beim Liegen und Stehen, im Schlaf, bei der Verdauung (Lücke), nach Genuss von Alcoholica, Gewürzen etc. Manches cavernöse Angiom wird auffallend schmerzhaft, ohne dass immer ein direkter Zusammenhang mit Nerven nachgewiesen werden kann. Je nachdem an der Neubildung der Cavernome Capillaren oder hauptsächlich Arterien oder Venen beteiligt sind, spricht man auch von einfach cavernösen, arteriellen oder venösen Cavernomen, von denen die arteriellen selten sind. Letztere zeigen mitunter leichte Pulsation. Was den Sitz dieser Tumoren anbetrifft, so kommen sie an jedem Teile des Körpers vor. Man findet sie besonders in der Haut, in dem Unterhautzellgewebe und in der Schleimhaut. Ziemlich selten sind sie in den Muskeln, den Knochen und den inneren Organen. Fangen sie einmal an, sich in die Umgebung auszubreiten, so ist kein Gewebe imstande, ihnen auf die Dauer Widerstand zu leisten. Weichere Gewebe werden verdrängt oder durchsetzt, Knorpel und Knochen zum Schwund gebracht.

Über die Aetiologie der cavernösen Angiome ist man noch ziemlich im Unklaren. Von den meisten wird eine congenitale Anlage als wahrscheinlich angenommen (Virchow,

Landerer, Ribbert). Hierher gehört auch die Theorie von den fissuralen Angiomen Virchows. Andere Autoren sehen die Ursache in einer nervösen Störung, z. B. in einer foetalen Erkrankung der zugehörigen Spiralganglien. Eine grosse Rolle kommt jedenfalls der Vererbung zu.

Die zeitliche Ausbildung der congenitalen Anlage zu wirklichen Geschwülsten ist individuell ganz verschieden. Doch disponieren entschieden dazu Pubertät, Gravidität und Menstruation. In anderen Fällen, namentlich in solchen, bei denen sich erst spät ein Wachstum bemerkbar macht, lässt sich die Angiombildung auf eine Verletzung oder Quetschung zurückführen.

Die Prognose ist im alleinigen Hinblick auf den Charakter als Neubildung eine günstige. Unter Umständen kann sie jedoch ohne Eingriff der Therapie stark getrübt werden. Schon allein die Thatsache, dass die Angiome in den meisten Fällen eine grosse Tendenz zeigen, auf die Nachbarschaft überzugreifen und funktionell wichtige Organe wie Muskeln und Knochen zu substituieren und damit deren Funktion aufheben, berechtigt uns, in diesen Fällen die Prognose ernst zu stellen. Ferner können die cavernösen Angiome gefährlich werden durch Blutungen, die spontan oder im Anschluss an Verletzungen auftreten. In wieder anderen Fällen werden sie durch ihren Sitz, durch ihren Umfang und Schmerz unbequem.

Was den Verlauf der Angiome überhaupt anlangt, so kommt eine Art Spontanheilung durch Atrophie und Verödung der Gefässräume nur selten vor. Meist schreiten sie in ihrem Wachstum fort. Ein etwas häufiger Folgezustand ist die Bildung von Cysten; in diesen wie auch in den nicht cystisch degenerierten Angiomen findet man nicht selten verkalkte Blutgerinnsel, manchmal sogar echte Phlebolithen, bekanntlich jene concentrisch geschichtete, glatte Körper mit verkalktem Centrum von Hirsekorn- bis Kirschgrösse, der Hauptmasse nach aus Fibrin bestehend. Sie werden am häufigsten in den Geschwulsten gefunden, in denen die Blutbewegung verlangsamt und häufig einer Stockung ausgesetzt ist, also vor allem in den venösen Angiomen.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über die Art dieser cavernösen Geschwülste will ich auf unsern Fall übergehen.

J.-Nr. 493. 99. Patient ist der Müllergeselle J. J., 23 Jahre alt, aus Mehlby bei Hadersleben.

Anamnese: Patient litt als Kind an einem Kopfausschlag. Infolgedessen verlor derselbe viele Kopfhaare, die überhaupt seit dieser Zeit äusserst dünn geblieben sind. Ebenso will er von Kind auf an am rechten Kieferwinkel eine Halsdrüse gehabt haben.

Vor 5 Jahren trug Patient einen Bruch des linken Oberarmes davon, der leicht und gut heilte. Ferner giebt der Patient an, schon seit der Geburt in der rechten Fusssohle eine Gefässgeschwulst gehabt zu haben, welche seit dem 21. IV. 99 merklich an Grösse zugenommen hat. Im Übrigen war Patient immer gesund.

Am 21. IV. 99 fiel dem Patienten in der Mühle beim Schärfen des Mühlsteines ein ½ m langer, 12 bis 14 Zoll dicker Balken aus der Höhe eines Stockwerkes auf den rechten Unterschenkel, der in liegender Stellung auf dem Mühlsteine ruhte. Nach Angabe des consultierten Arztes platzte damals an der Innenseite der Wade ein Blutgefäss. Es bestand eine kleine Wunde am Unterschenkel, dessen Knochen durch den herabfallenden Balken gequetscht waren. Die Wunde war nach 3 Wochen geheilt, aber die Funktion des Beines zum Gehen noch ganz gestört. Erst seit dem 16. VI. 99 kann Patient wieder gehen. Am 22. VI. 99 wird der Patient in die Klinik aufgenommen, um sich die Gefässgeschwulst entfernen zu lassen.

Hereditär ist folgendes zu bemerken: Die Mutter des Patienten, die im Jahre 1888 an Brust- und Lungenkrankheit verstorben ist, hatte an einem Fusse eine Blutgeschwulst, die jedoch im Laufe der Zeit wieder ganz zurückgegangen sein soll.

Status praesens: Patient ist ein mittelgrosser, kräftig gebauter Mann mit wohlentwickelter Muskulatur und von gutem Ernährungszustand. Die Kopfhaut zeigt mangelhafte Behaarung und ist am Hinterhaupte stark gerötet. An dieser Stelle erblickt man vereinzelte kleine mit Schüppchen

versehene Pustelchen. Am rechten Kieferwinkel befindet sich eine etwa taubeneigrosse nicht schmerzhafte Drüse. Der Befund an Lunge und Herz ist normal. Am rechten Fuss sieht man an der Innenseite der Fusssohle eine aus erweiterten Venen bestehende Geschwulst, welche sich vom os naviculare bis zur Basis der Metatarsi, nach aussen bis zum Innenrand des Metatarsus V erstreckt, leicht leer gedrückt werden kann und bei Beinhochlagerung merklich kleiner wird. Von der Vena saphena aus wird die Füllung der Geschwulst nicht beeinflusst. Nach dem Innenrande zu fühlt man einige Phlebolithen. An der rechten Tibia ist an der Grenze vom unteren und mittleren Drittel eine knochenharte ziemlich circuläre unempfindliche Verdickung (Callus).

Behandlung: Pflege des Fusses; täglich 3 bis 4 Fussbäder. Dem Patienten wird Operation vorgeschlagen.

24. VI. 99. Es wird die Operation in Chloroformnarkose bei Blutleere vorgenommen. Es wird ein 8 cm. langer Schnitt ausgeführt, in der Fusssohle parallel dem Fussrande, an der Basis des Metatarsus I beginnend bis an das proximale Ende der Geschwulst. Unter der verdünnten Haut liegen zahlreiche varicöse Venen, welche zum Teil Thromben enthalten und vielfach in cavernöse Maschenräume übergehen namentlich nach der Tiefe zu neben und unter die Fascia plantaris. Letztere muss infolgedessen durchschnitten werden. Nach Aufklappen der Fascie sieht man den Flexor digitorum brevis fast ganz durchsetzt von dem cavernösen Gewebe. Der Muskel wird zum grossen Teil exstirpiert, ebenso muss von der Caro quadrata Sylvii ein erkranktes Stück fortgenommen werden. An der Innenseite fällt auch der Abductor Hallucis unter das Messer. Die Arteria und Vena plantaris hängen mit der Geschwulst zusammen, werden reseciert und unterbunden. Es folgt Tamponade, Verband, comprimierende Gummibinde 3 Stunden lang.

25. VI. 99. Es zeigt sich starke Durchtränkung des Verbandes mit Blut. An der Haut bemerkt man geringe Gangrän. Die oberflächlichen Lagen des Verbandes werden gewechselt.

3. VII. 99. Verband ist mit Blut und Sekret durchtränkt. Nach Entfernung eines Teiles der Tampons, welche im oberen Teile der Wunde ohne Blutung fortgenommen werden, tritt im unteren Teil der Wunde eine mässige venöse Blutung auf. Temperatursteigerung liegt nicht vor. Es wird wieder mit sterilem Mull tamponiert und ein Verband angelegt.

7. VII. 99. Bei Versuch des Verbandwechsels und Entfernung des Tampons tritt sehr starke Blutung ein. Die Wunde wird frisch tamponiert und verbunden.

10. VII. 99. Der Verbandwechsel wird in Blutleere vorgenommen. Einige nekrotische Haut- und Fascienfetzen werden entfernt. Die Wunde granuliert gut. Es folgt Tamponade, Verband.

22. VII. 99. Nach mehrmaligem Verbandwechsel unter Blutleere ist letztere jetzt nicht mehr notwendig. Die Wunde granuliert gut und wird flacher.

5. VIII. 99. Die Wunde ist fast ganz epithelisiert. Patient steht mit Hülfe zweier Krücken auf.

15. VIII. 99. Patient klagt über Schmerzen in seiner rechten Fusssohle, besonders am vorderen Rande der Wunde. Es hat den Anschein, als ob ein Recidiv des Cavernoms rings um die Wunde herum eintreten will.

1. IX. 99. Der Zustand ist der gleiche. Patient fühlt sich sonst sehr wohl.

9. IX. 99. Jetzt sind sehr deutlich neue blaue Stellen am Rande der Wunde zu sehen. Dem Patienten wird eine zweite Operation vorgeschlagen. Derselbe bittet um einige Tage Bedenkzeit.

15. IX. 99. Operation wird genehmigt. Sie wird in Chloroformnarkose vorgenommen. Es wird 2 cm ausserhalb des alten Wundrandes umschnitten, wobei man auf ganz kleine blutgefüllte Zellen stösst, die überall im Gewebe zerstreut liegen. Das cavernöse Gewebe geht bis auf den Knochen, ja sogar im Talus selbst befinden sich zwei kleine Löcher, nach deren Eröffnung sich auch ein Teil des Knochens cavernös entartet zeigt. Derselbe wird zum Teil abgetragen, die Blutung ist ziemlich stark. Einige Stellen werden mit dem Thermokauter gebrannt. Es wird ein

Compressionsverband und Schiene angelegt. Die ganze untere Extremität wird hochgelagert.

19. IX. 99. Patient klagt über grosse Schmerzen in seinem operierten Beine. Der Verband ist nicht durchgeblutet. Die Temperatur ist normal. Patient bekommt zum Abend eine halbe Spritze Morphium.

23. IX. 99. Beim Verbandwechsel tritt bei Lockerung der untersten Verbandsschichten eine sehr starke Blutung ein. Es wird sofort ein Compressionsverband angelegt.

2. X. 99. Der Zustand ist heute unverändert. Schon während der Abnahme der äusseren Schichten des Verbandes beginnt die Blutung, die bei Entfernung des Tampons so stark zunimmt, dass schleunigst die Arteria femoralis durch Fingerdruck comprimiert werden muss. Die im Übrigen mit guten Granulationen ausgefüllte Wundhöhle wird schnell tamponiert und ein Compressionsverband und Schiene angelegt.

7. X. 99. Beim Verbandwechsel zeigt sich derselbe Zustand. Es wird Pirogoff vorgeschlagen.

16. X. 99. Die Blutung ist heute noch genau so stark wie sonst, sodass jedesmal die Fingercompression der Femoralis angewandt werden muss.

24. X. 99. Status idem.

26. X. 99. An diesem Tage wird die vorgeschlagene Operation in Chloroformnarkose ausgeführt. Bei Durchsägung des Calcaneus zeigt sich derselbe von cavernösen Bluträumen durchsetzt, und deshalb wird, da es sich hier um einen erkrankten Knochen handelt, der ganze Calcaneus aus der Fersenhaut herausgeschält und diese auf den Unterschenkelstumpf aufgepflanzt. Der Unterschenkelknochen weist bei der Durchsägung keine pathologische Veränderungen auf, wenigstens makroskopisch nicht. Nachdem die Fersenhaut mit dem Periost des Unterschenkels vereinigt ist, wird sie an die Haut des letzteren angenäht. Die Wunde wird bis auf 2 Stellen an der Innen- und Aussenseite geschlossen.

28. X. 99. Es hat sich keine Nachblutung eingestellt, doch klagt Patient über Schmerzen in der Wunde.

6. XI. 99. Beim ersten Verbandwechsel zeigt sich die Verbandgaze ziemlich stark blutig durchtränkt. Bei Abnahme des Verbandes hat Patient starke (psychische?) Schmerzen. Die Wunde ist bis auf die zwei zu beiden Seiten offen gelassenen, gut granulierenden Stellen per primam glatt geheilt. Die Nähte werden entfernt.

10. XI. 99. Patient klagt viel über Schmerzen in der Wunde und giebt an, das Gefühl zu haben, als ob er noch im Besitz seines amputierten Fusses sei und dieser ihm schmerze. Die Besichtigung der Wunde ergiebt, dass sich die granulierenden Stellen merklich verkleinert haben und in der Umgebung derselben keinerlei Entzündungserscheinungen vorhanden sind. Der Verbandwechsel ist jedoch wieder schmerzhaft; diese Schmerzen scheinen aber mehr psychisch zu sein.

20. XI. 99. Die Wunde ist vollständig geschlossen. Der Stumpf ist noch ziemlich empfindlich. Der Patient klagt über häufige Schmerzen an der Innenseite des Stumpfes. Auch jetzt noch hat er das Gefühl, als ob er seinen Fuss noch besässe und dieser ihm heftige Schmerzen verursache.

25. XI. 99. Patient steht zum ersten mal auf. Unter den Strumpf wird eine Filzsohle gelegt. Beim Versuch zu Gehen verspürt Patient nur unerhebliche Schmerzen. Der Gang ist zunächst noch ziemlich unsicher und nur mit Unterstützung möglich

13. XII. 99. Der Gang ist schon bedeutend sicherer geworden, wenngleich sich Patient auch noch eines Stockes als Stütze bedient.

22. I. 1900. Patient wird mit einer gut sitzenden Lederhülse entlassen. Patient klagt noch über Schmerzen an den beiden druckempfindlichen Spitzen des amputierten Unterschenkels. Die Schmerzen treten besonders stark auf des Nachts, wenn Patient am Tage viel gegangen ist. Schlag auf den Stumpf verursacht nur geringe Schmerzen, die Sensibilität desselben ist völlig normal. Die Narbe ist nicht druckempfindlich. Patient kann wieder ganz gut gehen.

Gehen wir jetzt in Kürze auf die Besonderheiten ein, die der vorliegende Fall uns bietet, so ist zunächst als auf-

fallendes und seltenes Vorkommen der Sitz des cavernösen Angioms in der Fusssohle zu bemerken. Die in der Litteratur angegebenen Fälle dieser Art sind äusserst spärlich. Bemerkenswert ist auch das Übergreifen der Geschwulst auf das benachbarte Gewebe, die Muskeln und besonders den Knochen, den Calcaneus, der trotz seiner harten und compakten Consistenz dem Eindringen des Cavernoms nicht zu widerstehen vermochte und zum Teil sogar der Usur anheimfiel. Interessant ist in diesem Falle ferner das Recidivieren des Angioms nach der ersten und zweiten Operation. Der Grund für diese Eigentümlichkeit ist unstreitig darin zu suchen, dass nach dem operativen Eingriff die vorher von dem Tumor in den Knochen gesandten Ausläufer zurückgeblieben waren, von denen aus sich das Recidiv entwickeln konnte. Zu dieser Annahme berechtigt der Umstand, dass nach der dritten Operation, nach Entfernung des Calcaneus, sich keine Neuentwicklung des cavernösen Angioms wieder eingestellt hat. Dass bei unserem Patienten Erblichkeit von seiten der Mutter vorliegt, ergiebt unzweifelhaft die Anamnese. Entschieden auffallend ist dabei noch, dass in beiden Fällen der Sitz der Geschwulst der Fuss war. Als das auslösende Moment der Wucherung und Vergrösserung des bis zum 23. Lebensjahre des Patienten stationär gebliebenen Tumors kann die durch den Unfall herbeigeführte Verletzung und Quetschung des Unterschenkels constatiert werden.

Im Folgenden sei es mir noch gestattet, die einzelnen Behandlungsmethoden zu erwähnen, die zur Beseitigung des Angioma cavernosum wie der Angiome überhaupt angewandt werden. Es kommen hierbei zunächst in Frage die Compression der Geschwulst oder der zuführenden Gefässe. Diese Methode ist jedoch keineswegs empfehlenswert, da sich diese Behandlung auf zu lange Zeit ausdehnt und ausserdem die Erfolge im Allgemeinen nur gering sind. Eine zweite Art der Behandlung, die Anwendung der Ligatur zur Abschnürung, Abbindung von Angiomen, ist deshalb zu verwerfen, weil die damit erzielten Erfolge schlecht sind, da es schwer ist, alle kleinen Arterienäste aufzufinden. Bei Ligatur der Carotis sah man sogar Hämorrhagien im Gehirn

mit tötlichem Ausgange auftreten. Die Blutstillung durch Liquor ferri sesquichlorati oder mit Eisenchloridwattetampons ist auszuschliessen, weil sie fast stets nachträglich eine Eiterung und eine länger dauernde Schorfabstossung verursacht. Etwas mehr Beachtung verdienen die parenchymatösen Injectionen von Ergotin, Tanin, Argentum nitricum, von Jodtinktur, Liquor ferri und Alkohol absolut. Substanzen, welche teils coagulierend, teils gefässverengernd, teils entzündungserregend oder nur entzündungserregend wirken. Durch diese Behandlung gelingt es oft, die Geschwulst zur Schrumpfung zu bringen. Es sind hierbei jedoch trotz Anwendung aller Vorsichtsmassregeln Todesfälle vorgekommen, indem sich die Coagulation bis zum Herzen ausdehnte oder zu Embolien führte. Ferner hat man auch durch Elektrolyse manche gute Resultate erzielt. Alle diese erwähnten Methoden sind mit Recht vollständig verlassen. In der Neuzeit bedient man sich zur gänzlichen Entfernung des Angioms des radikalsten und zweckmässigsten Verfahrens der Excision mit dem Messer, wenn es möglich ist, oder der Stichelung mit dem Paquelin'schen Thermocauter oder Galvanocauter. Die Exstirpation eventuell mit Unterbindung ist die sicherste von allen Behandlungsmethoden und liefert unstreitig die besten Resultate. Bei allzu grossen Angiomen lässt sich die Exstirpation leider nicht ausführen.

* * *

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Helferich für die gütige Überlassung der Arbeit, sowie seinem Assistenten, Herrn Privatdozenten Dr. Göbell, für die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung derselben an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Ziegler: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie.
Tillmanns: Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie.
Virchow: Geschwülste, Bd. III.
Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.
Dissertation, Kiel 1900: Über Angioma cavernosum.
Dissertation, Kiel 1900: Zur Casuistik der Angiome an der Stirn.
Langenbeck's Archiv für Chirurgie.
Bruhns: Beiträge zur klinischen Chirurgie.

Lebenslauf.

Als Sohn des Gutsbesitzers Heinrich Furlkröger wurde ich am 9. September 1873 zu Hövelhof geboren, bin katholischer Confession. Den Elementarunterricht genoss ich in meinem Heimatsorte. Mit dem 16. Lebensjahre bezog ich das Gymnasium zu Paderborn, dem ich mit Unterbrechung 3 Jahre angehörte. Darauf besuchte ich die Gymnasien zu Rietberg und Meppen, wo ich Ostern 1898 das Zeugnis der Reife erhielt. Ich widmete mich dann dem Studium der Medizin, zunächst in Würzburg und Kiel, wo ich Ostern 1900 die ärztliche Vorprüfung bestand. Die folgenden Semester verbrachte ich in München, Berlin, Halle und Kiel, woselbst ich am 22. März 1903 die ärztliche Staatsprüfung vollendete.